



**inVIVO** FOUNDATION  
SOURCE THE FUTURE

**RAPPORT ANNUEL**

2017-2018

# LES 3 AXES DE NOTRE MISSION



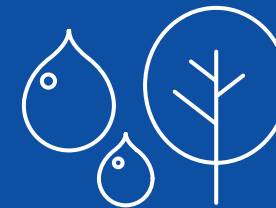
## AIDER LES AGRICULTEURS À MIEUX VIVRE DE LEUR MÉTIER

- › Développer de nouvelles sources de revenus complémentaires et de croissance durable.
- › Favoriser une meilleure répartition de la valeur pour les producteurs.
- › Accompagner les mutations des métiers et former les nouvelles générations.



## PORTER DES NOUVELLES SOLUTIONS D'ALIMENTATION DURABLES

- › Structurer des filières de production innovantes.
- › Inventer de nouvelles sources d'alimentation.
- › Expérimenter les modes de production favorisant une alimentation saine et de qualité.



## PRENDRE SOIN DES RESSOURCES NATURELLES

- › Encourager les pratiques qui réduisent les gaspillages.
- › Préserver et renouveler notre capital naturel.
- › Soutenir la transition écologique du monde agricole.



La mission  
d'**InVivo**  
**Foundation**  
consiste à  
nous emmener  
plus loin sur  
les chemins de  
l'avenir  
en agriculture  
et alimentation,  
dans l'intérêt  
des générations  
futures



Nous croyons à deux  
modalités d'action  
indissolublement liées :  
l'expérimentation et l'action  
partenariale.



## ÉDITO

**A**

u terme de sa deuxième année d'activité, je suis heureux de vous présenter, au nom du conseil d'administration, les actions conduites par InVivo Foundation, le fonds de dotation d'InVivo Group. Au sein de notre politique RSE, InVivo Foundation remplit une mission dont nous sommes particulièrement fiers : celle de nous emmener plus loin sur les chemins de l'avenir en agriculture et alimentation, dans l'intérêt des générations futures. C'est le sens de notre signature : **Source the future.**

Pour nourrir bientôt 9,5 milliards d'êtres humains sur une planète fragile, nous savons que nos manières de produire et de consommer vont devoir profondément se transformer. Mais nous sommes aussi conscients que des craintes et pesanteurs de toutes natures nous retiennent encore souvent dans « l'ici et maintenant ». C'est le rôle d'InVivo Foundation de nous emmener plus loin et plus vite sur les chemins de l'avenir, en apportant son soutien à des projets scientifiques, économiques, sociétaux et environnementaux innovants qui bénéficient aux agriculteurs, aux consommateurs et à la Terre.

Pour défricher ces nouvelles contrées, nous croyons à deux modalités d'action :

l'expérimentation et l'action partenariale. Rien ne sert de rêver l'avenir, si nous ne sommes pas capables de tester, d'abord à petite échelle, des modes de production alternatifs, des nouvelles filières agrolimentaires, des sources d'alimentation innovantes, mais aussi de transférer solidairement des compétences à ceux qui en manquent, de partager nos savoirs et de préparer les jeunes générations de producteurs et de consommateurs aux enjeux « écosystémiques », partout à travers le monde. Expérimenter, faire émerger des démonstrateurs, apporter des preuves de faisabilité, sont des préalables nécessaires pour convaincre le plus largement possible.

Mais nous n'expérimentons pas seuls. Comme nous y invite l'ODD (objectif de développement durable) n°17 des Nations unies, nous soutenons prioritairement des projets d'action et d'intelligence collective. Nous voulons être présents là où fleurissent des initiatives passionnantes, là où des bonnes volontés s'expriment et passent à l'action. Dans bien des cas, il est essentiel de fédérer et d'organiser les initiatives pour activer, au bon endroit et au bon moment, des leviers qui puissent avoir des effets réellement transformateurs. C'est ici que la notion de partenariats multi-acteurs, parfois organisés autour d'une chaîne de valeur capable de réunir l'amont et l'aval, prend tout son sens pour produire des actions réellement efficaces.

Thierry Blandinières,  
président d'InVivo Foundation

## 3 QUESTIONS À

**Rachel KOLBE-SEMHOUN,**  
Directrice du développement  
d'InVivo Foundation



### 1 QUELLE EST LA MISSION D'INVIVO FOUNDATION PAR RAPPORT À LA POLITIQUE RSE D'INVIVO GROUP ?

Chez InVivo, la RSE est portée par les métiers (agriculture, jardinerie et distribution alimentaire, vin) et le corporate, qui mettent en œuvre, avec nos coopératives sociétaires et nos parties prenantes, nos trois engagements : produire plus et mieux, favoriser l'accès de tous à une meilleure alimentation et mettre l'Homme au cœur de nos actions. C'est pourquoi nous parlons de RSE *inside* activée par la Smart Cooperation. InVivo Foundation s'inscrit pleinement dans ce cadre d'action.

Mais sa mission est sensiblement différente et s'exprime par notre signature *Source the future*. Notre rôle est de soutenir des projets qui éclairent l'avenir dans l'intérêt général, qui explorent de nouvelles frontières permettant à l'agriculture et à l'alimentation de jouer un rôle positif pour l'avenir de l'humanité : la ferme et l'agriculteur du futur, l'alimentation du futur, le futur de la terre.

### 2 AU TERME DE CETTE DEUXIÈME ANNÉE D'ACTIVITÉ, AVEZ-VOUS AFFINÉ VOTRE PÉRIMÈTRE D'ACTION ET VOTRE MÉTHODE D'INTERVENTION ?

Pour sélectionner les projets, nous avançons, avec l'appui de notre conseil d'administration, conformément aux trois axes que nous avons définis : aider les agriculteurs à mieux vivre de leur métier, porter de nouvelles solutions d'alimentation durables et prendre soin des ressources naturelles. Nos projets sont construits dans l'optique de modéliser des solutions viables pour toutes les parties prenantes impliquées – directement ou indirectement. Chaque projet est évalué selon : sa pertinence par rapport à nos trois axes ; son impact attendu à court, moyen ou long terme pour les bénéficiaires directs ou pour l'écosystème ; mais aussi et surtout selon la qualité des porteurs de projet et des autres partenaires pouvant être impliqués. Car notre volonté est d'impliquer de nombreux acteurs le long d'une filière ou d'une chaîne de valeur. C'est ainsi que l'on peut provoquer des dynamiques de changement réellement efficaces pour produire une triple performance économique, sociale et environnementale, qui serve l'intérêt général.

Concernant nos modes d'intervention : si notre ambition est grande, nos moyens ne sont pas illimités. C'est pourquoi, nous combinons aides financières mesurées et mécénat de compétences. Le transfert de compétences est pour nous essentiel – vous connaissez le dicton : « Si tu donnes un poisson à un homme, il mangera un jour. Si tu lui apprends à pêcher, il mangera toujours. » Nous avons pour cela la chance de pouvoir puiser dans l'immense réservoir de compétences que représentent les 10 000 collaborateurs du groupe. À nous de trouver les bonnes compétences pour chaque projet. Avec à peine deux ans d'existence, nous sommes heureux de constater que non seulement nos collaborateurs s'engagent avec enthousiasme, mais que nombreux sont ceux qui viennent nous proposer des projets dans lesquels ils sont impliqués à titre personnel. Notre problème aujourd'hui est plutôt de ne pas les décevoir, tout en restant fidèles à notre mission pour éviter l'éparpillement des initiatives.

### 3 SUR LES 14 PROJETS QUE VOUS SOUTENEZ CETTE ANNÉE, LA MOITIÉ SE SITUE EN AFRIQUE. INVIVO FOUNDATION A-T-ELLE UN TROPISME AFRICAIN ?

L'un des premiers projets d'InVivo Foundation a été la publication d'un ouvrage sur « La coopération agricole française et l'Afrique » en partenariat avec Coop de France. Cela nous a donné une forte exposition sur le continent. Mais au-delà de ces circonstances particulières, il faut avoir en tête que l'Afrique concentre tous les défis qui vont, à une échelle ou une autre, affecter l'ensemble de la planète : explosion démographique, changement climatique, menaces sur les ressources naturelles et la biodiversité, urbanisation galopante et émergence d'une classe moyenne, pénétration rapide des TIC, sous-emploi et insécurité alimentaire.

Le développement de l'agriculture africaine est une composante essentielle pour répondre à ces défis économiques, sociaux et environnementaux, comme en sont d'ailleurs conscients les dirigeants africains. L'Afrique représente donc un laboratoire d'avenir pour tous les autres pays du monde, si elle parvient à mettre en place cette agriculture intelligente face au climat (AIC) à laquelle elle aspire : une agriculture productive et résiliente, respectueuse des petits producteurs – qui représentent 80 % de sa production agricole –, capable de créer des emplois, d'assurer l'autosuffisance alimentaire et un flux d'exportations.

Chez InVivo Foundation, nous aidons ces producteurs à renforcer leur organisation et leurs capacités entrepreneuriales, et nous testons avec eux des modèles de production innovants, de la fourche à la fourchette. Mais nous ne nous limitons pas à l'Afrique.

## ÉQUIPE ET PARTENAIRES

### InVivo Foundation

s'appuie sur son équipe opérationnelle ainsi que sur des collaborateurs en mécénat de compétences pour les projets.



Tiphaine Dutrieux, coordinatrice projets  
Rachel Kolbe-Semhoun, directrice du développement

### L'intelligence collective au service de l'intérêt général.

InVivo Foundation s'appuie sur un écosystème d'associations, start-ups et partenaires parmi lesquels :



## GOVERNANCE

### La gouvernance d'InVivo Foundation

s'appuie sur un conseil d'administration composé de six personnes, d'un délégué général et d'un président. Le conseil se réunit au minimum deux fois par an.



1



2



3



4



5



6



7



8

Deux personnes issues du conseil d'administration de l'Union InVivo :

- 1• Philippe Mangin
- 2• Jérôme Calleau

Deux salariés d'InVivo :

- 3• Delphine Tailliez
- 4• Louis-Marie Gallois

Deux personnalités qualifiées :

- 5• Raodath Aminou
- 6• Françoise Marcus

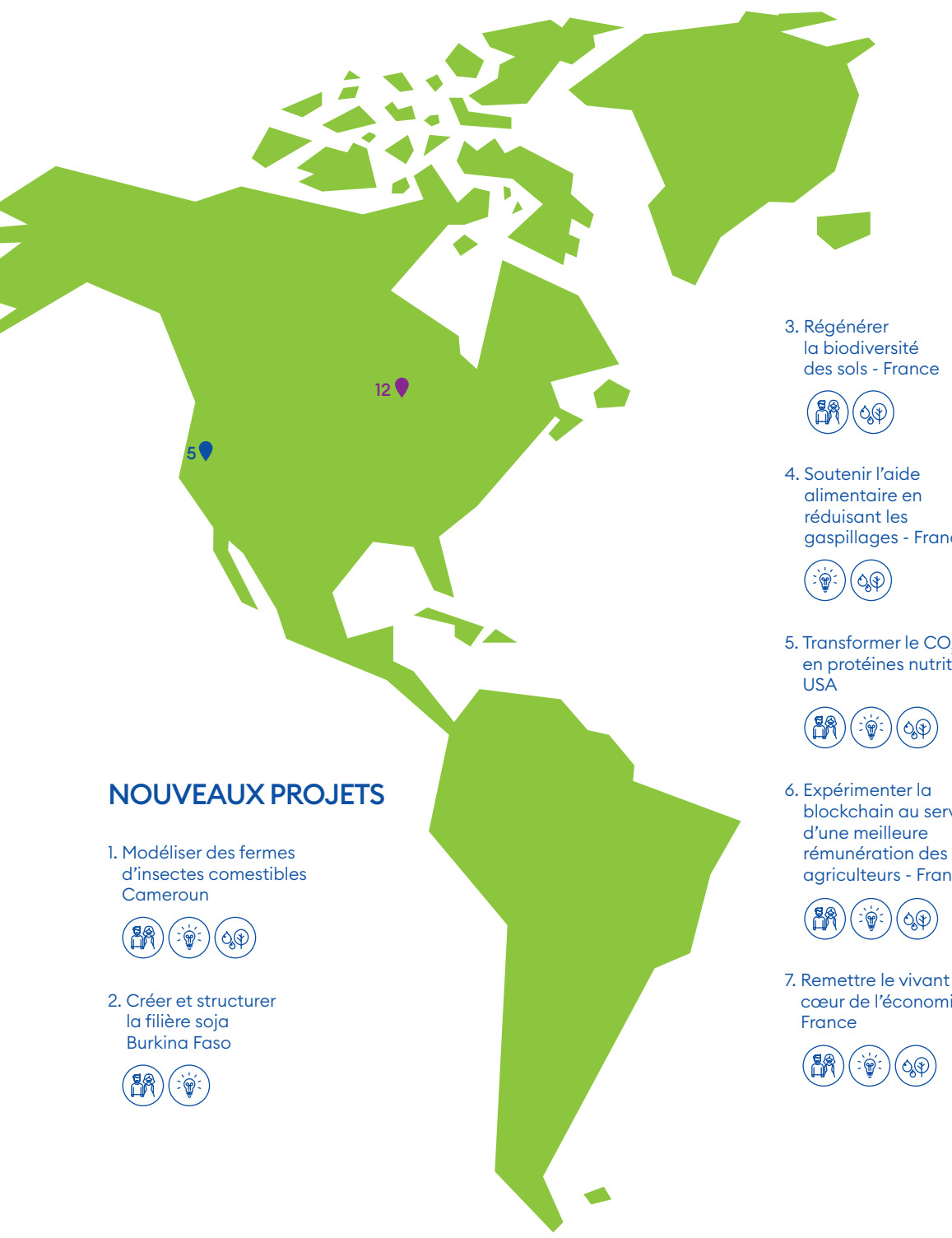
Le président :

- 7• Thierry Blandinières

Le délégué général :

- 8• Sébastien Graff

# IMPLANTATIONS



## NOUVEAUX PROJETS

1. Modéliser des fermes d'insectes comestibles Cameroun



2. Créer et structurer la filière soja Burkina Faso



3. Régénérer la biodiversité des sols - France



4. Soutenir l'aide alimentaire en réduisant les gaspillages - France



5. Transformer le CO<sub>2</sub> en protéines nutritives USA



6. Expérimenter la blockchain au service d'une meilleure rémunération des agriculteurs - France



7. Remettre le vivant au cœur de l'économie France



## LES 3 AXES DE NOTRE MISSION



AIDER LES AGRICULTEURS À MIEUX VIVRE DE LEUR MÉTIER



PORTER DES NOUVELLES SOLUTIONS D'ALIMENTATION DURABLES



PRENDRE SOIN DES RESSOURCES NATURELLES

## PROJETS EN COURS

8. Restaurer un écosystème de 108 000 hectares sur des terres dégradées Nigeria



9. Accélérer la structuration de la filière porcine Cameroun



10. Démontrer la viabilité de la permaculture France



10. Démontrer la viabilité de la permaculture France



11. Développer la filière lait frais local - Sénégal



12. Explorer la voie de l'agriculture cellulaire USA



## PROJETS CLÔTURÉS

13. Modéliser des mini-fermes pour assurer l'autonomie alimentaire - Togo



14. Construire une micro-filière d'œufs pour lutter contre le déficit en protéines - Mali



# NOUVEAUX PROJETS

## 1 • CAMEROUN

Modéliser des fermes d'insectes comestibles

## 2 • BURKINA FASO

Créer et structurer la filière soja

## 3 • FRANCE

Régénérer la biodiversité des sols

## 4 • FRANCE

Soutenir l'aide alimentaire en réduisant les gaspillages

## 5 • USA

Transformer le CO<sub>2</sub> en protéines nutritives

## 6 • FRANCE

Expérimenter la blockchain au service d'une meilleure rémunération des agriculteurs

## 7 • FRANCE

Remettre le vivant au cœur de l'économie



CAMEROUN



1

## Modéliser des fermes d'insectes comestibles

Et si les insectes constituaient une alternative durable et robuste à la viande comme source de protéines ? Selon la FAO, la consommation mondiale de protéines animales devrait augmenter de 70 % pour nourrir plus de 9,5 milliards d'habitants en 2050. Mais l'élevage est un important émetteur de gaz à effet de serre. Or, les insectes produisent 100 fois moins de GES que les productions de viande conventionnelles. Pourtant, bien que tout le monde parle d'insectes, il n'existe pas encore aujourd'hui de filières de production structurées et viables à la hauteur de l'enjeu alimentaire, sanitaire et environnemental qu'ils représentent. Jusqu'à une période récente, la très grande majorité des insectes comestibles destinés à la consommation étaient récoltés dans la nature. Les importants changements dans le niveau d'occupation des terres, dus à l'expansion démographique et aux transformations des pratiques culturales, menacent la durabilité de ces collectes.

InVivo Foundation accompagne le projet « Insects for food and feed » qui développe à Yaoundé une unité pilote de production et de transformation d'insectes pour fabriquer des farines destinées à l'alimentation animale ou humaine. Avec une approche de construction de filière, le projet investit aussi les débouchés de marché afin d'établir un modèle de ferme pérenne. InVivo Foundation a signé une convention avec le consortium Inreal. Ce consortium est fondé sur des équipes de l'IRD (Institut de recherche pour le développement), d'AgroParisTech, de l'Université Paris-Saclay et de plusieurs associations parmi lesquelles Living Forest Trust au Cameroun. Inreal a pour objectif de mettre au point un modèle de ferme d'élevage d'insectes, transposable dans presque n'importe quelle région du monde, permettant à une nouvelle génération de fermiers de participer à l'éclosion d'une filière alimentaire durable et innovante.



••••

Les insectes comestibles contiennent autant, voire plus de protéines que le bœuf.

Ils émettent **100** fois moins de GES que les productions animales.

Les insectes peuvent se nourrir de déchets organiques. Cela permettrait de recycler près de **1,3** milliard de tonnes de fumier par an.

En moyenne, 2 kg d'aliments sont nécessaire pour produire 1 kg d'insectes, tandis que les bovins en exigent

**4** fois plus.

## 2

### Créer et structurer la filière soja

L'objectif de ce projet est de structurer une filière soja sur toute la chaîne de valeur, par regroupement de petits producteurs, afin de contribuer à l'autosuffisance en huile et protéines de la population burkinabé. Le développement de cette filière doit permettre au pays de bénéficier localement de la valeur ajoutée, d'améliorer le revenu des exploitants et de créer des emplois, grâce à l'émergence d'unités de transformation de tourteaux pour bétail, d'huile de table, de tofu et lait de soja. C'est une priorité stratégique pour le Burkina Faso jusqu'ici spécialisé dans la production de coton.

Ce programme de diversification agricole et alimentaire a été initié en 2017 par un accord entre le ministre de l'agriculture du Burkina Faso, Agropol (organisme interprofessionnel de la filière française des huiles et protéines végétales) et la Fondation Avril. InVivo Foundation a rejoint le programme et délégué, fin 2017, une première mission d'experts pour commencer à identifier les réservoirs de progrès en vue d'améliorer la production, le fonctionnement des organisations de producteurs et la recherche de débouchés contractualisés. Aujourd'hui l'association APDSB composée d'acteurs aval et producteurs est opérationnelle. Ils contractualisent ensemble dans une approche gagnant-gagnant. La prochaine étape sera consacrée à un audit des pratiques des organisations de producteurs, afin de mieux cerner le contexte local et d'amorcer l'articulation entre l'amont et l'aval notamment autour des démarches agroécologiques.

Le programme ambitionne d'atteindre, d'ici à 2022, une production de 100 000 tonnes de soja et de porter à 8 000 hectares les terres cultivées en soja.



144 j'aime  
InVivo Foundation Visite d'InVivo Foundation en novembre sur une exploitation de soja, Ouagadougou, Burkina Faso.



Objectif  
**100 000**  
tonnes de soja pour  
8 000 hectares de  
terres, d'ici à 2022

Déjà : **5**  
collaborateurs  
experts mobilisés



**3**

missions sur place

**210**   
heures de mécénat  
de compétences

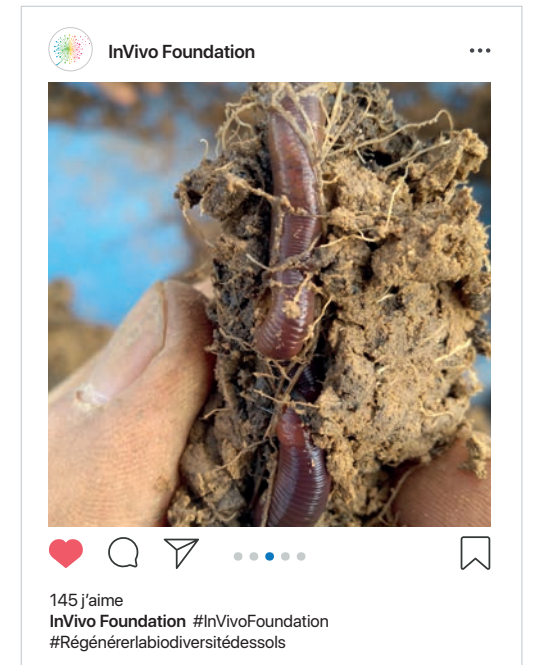
## 3

### Régénérer la biodiversité des sols

InVivo Foundation devient partenaire de l'association « Pour une agriculture du vivant », et siège à son comité stratégique.

La fertilité des sols est au cœur de la transition agricole et alimentaire en marche. Une agriculture des sols vivants fait le lien entre la qualité des sols et celle des aliments, entre le stockage de carbone et la lutte contre le changement climatique, entre la réduction des intrants et la qualité de l'eau. C'est le socle commun qui fédère toutes les agricultures.

Initiée par des agriculteurs pionniers, l'approche consiste à accompagner les acteurs des filières dans une démarche de progrès vers des techniques agronomiques innovantes et durables. Elle favorise la rencontre entre l'amont et l'aval, en aidant les groupes de l'aval à définir un cahier des charges et de nouvelles stratégies d'approvisionnement, qui garantissent la juste rémunération des productions issues de cette agriculture de progrès. Super U, Flunch, AccorHotels ou Pasquier font partie des premiers groupes à s'engager dans cette démarche en faveur d'une agriculture du vivant.



145 j'aime  
InVivo Foundation #InVivoFoundation  
#Régénérerlabiodiversitédessols



On estime que  
**20 à 25 %**  
des sols à travers le monde  
sont dégradés.

**5 à 10 millions**  
d'hectares supplémentaires,  
soit la taille de l'Autriche,  
se dégradent chaque année.



## 4

### Soutenir l'aide alimentaire en réduisant les gaspillages

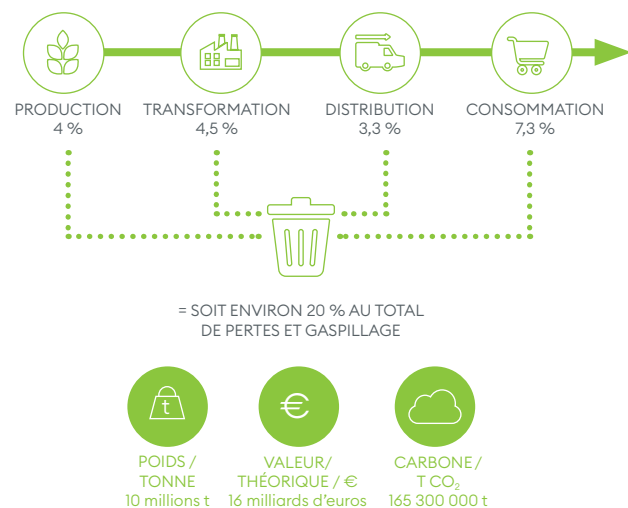
**E**n France, 10 millions de tonnes de nourriture sont jetées chaque année, soit 140 kilos par habitant si l'on prend en compte l'ensemble de la chaîne alimentaire.

InVivo Foundation apporte son soutien à Solaal, une association qui connecte les donateurs des filières agricoles et alimentaires aux associations d'aide alimentaire. Favoriser l'accès à une juste alimentation pour tous, y compris les plus fragiles et les plus démunis, fait partie des missions prioritaires d'InVivo Foundation. Solaal y ajoute une dimension : l'anti-gaspillage.

La loi de 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire a fait de la France une pionnière mondiale sur ce sujet. Deux ans après son adoption, le bilan de la loi est extrêmement positif. Elle a eu pour effet d'inciter aux bonnes pratiques des acteurs qui n'étaient pas ciblés par le dispositif, comme les coopératives, les agriculteurs, les chaînes de restauration et l'agro-industrie. Selon l'antenne française du Programme alimentaire mondial des Nations unies, « depuis son entrée en vigueur, la loi a permis de faire augmenter de 22 % les dons aux associations d'aide alimentaire ». Mais le combat n'est pas terminé. Aujourd'hui, le Pacte national contre le gaspillage alimentaire, dont Solaal est partenaire, prolonge ce mouvement, avec l'ambition de réduire de moitié le gaspillage alimentaire à horizon 2020.



#### TAUX DE PERTES ET GASPILLAGES



Source : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/pertes-gaspillages-alimentaires-etat-lieux-201605-synt.pdf>

## 5

### Transformer le CO<sub>2</sub> en protéines nutritives

**E**n 2050, quand la population mondiale atteindra 9,5 milliards d'êtres humains, la demande en protéines aura doublé. L'agriculture moderne ne pourra satisfaire cette demande de façon durable pour la planète.

Lisa Dyson, docteur en physique du MIT et fondatrice de la société Kiverdi, basée à San Francisco, a redécouvert une idée qui avait été initialement développée par la Nasa dans les années 1960 pour permettre de nourrir les astronautes dans l'hypothèse de longs voyages dans l'espace. Cette idée pourrait être une clé pour réinventer la manière de « cultiver » la nourriture. La société a mis au point un bioprocédé à base de micro-organismes naturels qui, comme les plantes, convertit le dioxyde de carbone et d'autres gaz simples en



nutriments et produits biosourcés. Une technologie qui pourrait permettre de créer de nouvelles solutions alimentaires riches en protéines et acides aminés. Kiverdi a déjà, par exemple, mis au point un substitut à l'huile de palme. En recyclant le CO<sub>2</sub>, l'entreprise répond à la demande croissante pour des produits de source durable, à prix compétitifs et avec un faible bilan carbone.

Le premier projet développé par InVivo Foundation avec Kiverdi consiste à étudier comment valoriser à travers ce procédé des flux de déchets agricoles. Dans une logique d'économie circulaire, quels sont les éléments qui, mis au contact des micro-organismes recycleurs de gaz carbonique, seraient susceptibles de créer une biomasse hyper-protéinée propre à la consommation ?

C3E Women in Energy  
@C3E\_EnergyWomen

Ancienne Lauréate Spotlight :  
Lisa Dyson, co-fondatrice et PDG  
de @Kiverdi, avait remporté le prix  
#Entrepreneurship en 2014. Regardez  
son grand Ted Talk sur réinventer  
#agriculture pour nourrir le monde!  
#C3Ewomen

06:50 - 5 sept. 2018

3 Retweets 3 j'aime

## 6

### Expérimenter la blockchain au service d'une meilleure rémunération des agriculteurs

Quel sera l'impact sur la chaîne agroalimentaire de la technologie blockchain ? Favorisera-t-elle une meilleure rémunération pour les agriculteurs aux pratiques responsables ? InVivo Foundation soutient un projet d'exploration avec Connecting Food, une start-up audacieuse de l'agtech-foodtech qui travaille en partenariat avec les équipes du CEA Tech de Paris-Saclay pour révolutionner les méthodes d'audit agro-alimentaire grâce à une solution digitale basée sur la blockchain.

Aujourd'hui, en dépit de leurs progrès constants, les systèmes de contrôle de conformité et de traçabilité des produits agro-alimentaires restent assez rudimentaires. La conformité des produits est le plus souvent vérifiée par des sondages espacés dans le temps et a posteriori, qui portent sur des lots dont certaines parties sont déjà entrées dans les circuits de transformation ou de distribution. Ainsi, si un produit non conforme est entré dans une chaîne, il ne sera souvent détecté qu'après plusieurs étapes de transformation, voire après sa consommation. Un tel processus est non seulement susceptible de mettre en danger la santé des consommateurs, comme l'ont déjà montré plusieurs crises sanitaires autour de produits alimentaires transformés, mais il détruit aussi de la valeur pour les agriculteurs et les industriels, tout en créant une défiance dévastatrice entre producteurs et consommateurs.

La blockchain permettrait de certifier en temps réel chaque transaction au sein d'une chaîne de valeur, de façon à assurer des garanties de conformité très supérieures à celles d'aujourd'hui. Ces informa-

tions seraient ensuite rendues accessibles aux consommateurs souhaitant connaître des aspects tels que la provenance des aliments ou les conditions d'élevage des animaux.

L'objectif d'InVivo Foundation est de tester la solution technologique de Connecting Food au service des pratiques responsables des filières agronomiques, d'une alimentation toujours plus saine pour les consommateurs et du renforcement de la confiance entre toutes les parties. Mais le projet explore aussi un volet social : la blockchain permettra-t-elle une plus juste rémunération des agriculteurs ayant adopté des pratiques vertueuses ? Trop souvent la société oublie l'effort exigé du producteur pour changer ses pratiques et les rendre plus durables. La technologie blockchain permettrait d'identifier cet effort à chaque maillon de la chaîne afin de pouvoir le valoriser, et ainsi obtenir une plus juste rémunération pour les agriculteurs.



Connecting Food  
@connecting\_food



Improving food safety with smart technology

05:42 - 12 sept. 2018

1 Retweets 2 j'aime



## 7

### Remettre le vivant au cœur de l'économie



« Le XXI<sup>e</sup> siècle sera biologique ou ne sera pas ». Tel est le credo du Forum Bioresp, une interface de dialogue multi-acteurs (agriculteurs, producteurs, transformateurs, distributeurs, consommateurs, autorités publiques, investisseurs...) au service de la transition bioéconomique. Le Forum part du principe que les organismes vivants sont de véritables « fabriques » à produire des solutions, à condition de les respecter et d'en prendre soin. Il s'agit donc de transformer nos modes de production et de consommation de façon à « faire alliance » avec le vivant et avec les milieux naturels, à la manière de cet « homme symbiotique » évoqué par Joël de Rosnay dès 1995. Au sein d'une alliance de partenaires publics et privés - de AgroParisTech à En-

treprises pour l'Environnement -, InVivo Foundation apporte son soutien au Forum Bioresp. Celui-ci se propose d'étudier les déterminants et les effets de la révolution bioéconomique émergente. Il examine collectivement les opportunités et les risques environnementaux, sociaux et de gouvernance des usages du vivant et des controverses qui y sont associées. Ce type de dialogue multi-acteurs permet d'interroger les logiques d'innovation dès leur conception, de façon à y intégrer l'ensemble des impacts : cycle de vie, dégradation, usages, utilité, etc. La bioéconomie, ou économie du vivant, dispose d'un grand potentiel pour faire advenir de nouvelles solutions responsables, par exemple à travers la biomasse qui viendrait se substituer aux hydrocarbures et pour laquelle l'agriculture pourrait fournir ses nombreux coproduits.



L'agriculture, la forêt, les océans ne sont plus simplement nos garde-manger, mais ils peuvent aussi nous vêtir, nous abriter, nous transporter, nous éclairer. Ainsi, le monde agricole fait figure d'éclaireur pour les industriels qui veulent convertir leurs procédés et réduire leurs externalités négatives.



Dorothee Browaeys,  
auteur de *L'Urgence du vivant*  
et coordinatrice du Forum Bioresp



Grégoire Burgé  
@gregoire\_burge



Organisation de la première session du Forum #BioRESP dans les locaux d'@AgroParisTech ! Avec deux questions au programme : Qui finance la transition bioéconomique ? Avec quelles boussoles ? #Bioéconomie #Innovation

06:42 - 20 mars 2018

3 Retweets 9 j'aime



8 • NIGERIA

Restaurer un écosystème de 108 000 hectares sur des terres dégradées

9 • CAMEROUN

Accélérer la structuration de la filière porcine

10 • FRANCE

Démontrer la viabilité en triple capital de la permaculture

11 • SÉNÉGAL

Développer la filière lait frais local

12 • USA

Explorer la voie de l'agriculture cellulaire



NIGERIA



8

Restaurer un écosystème de 108 000 hectares sur des terres dégradées



En présence d'Emmanuel Macron en visite officielle et de Muhammadu Buhari, Président du Nigeria, InVivo Foundation, le gouvernement de l'État d'Ogun et NSIA (Nigerian Sovereign Investment Authority) ont signé la lettre d'intention officialisant le lancement du projet « Ile Dotun », ou « Ressuscitation des terres » en langue locale. Il s'agit de la première initiative structurée au Nigeria, visant à concrétiser les engagements pris par ce pays dans le cadre de la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD). Ile Dotun prévoit la réhabilitation de 108 000 hectares de terres dégradées dans les réserves forestières d'Imeko et Awora situées dans l'État d'Ogun. Le projet permettra de convertir ces terres dégradées en refuges pour la nature, tout en produisant des aliments de manière durable, en créant des emplois et en stimulant une croissance économique verte. Dans le cadre du projet, des terres seront affectées à la restauration des écosystèmes forestiers naturels, afin de protéger les cap-

Qu'est-ce que l'UNCCD ?



L'UNCCD (Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification) est dédiée à promouvoir des actions pour neutraliser le problème de la dégradation des terres. Une terre dégradée est une terre qui a été tellement

exploitée ou mal exploitée qu'elle ne capture plus de CO<sub>2</sub>. Dans ce but, l'UNCCD a annoncé la création d'un fonds, le Land Degradation Neutrality Fund, pour aider à financer les efforts déployés par les États.

tages d'eau et d'établir des corridors biologiques ainsi que des zones de pâturage sécurisées pour les bergers transhumants. Des terres seront également allouées aux communautés locales, comprenant 3 000 petites exploitations qui recevront un soutien financier et technique de l'État pour mettre en place des systèmes d'agriculture et d'agroforesterie adaptés au climat. Les groupes d'agriculteurs privés et les entreprises qui cherchent des moyens de développer des activités d'agroforesterie et de foresterie pourront également en bénéficier. L'originalité du projet réside dans le fait que l'agriculture, y compris les cultures de rente trop souvent associées à la déforestation, et l'agroforesterie deviennent des solutions dans la lutte contre la désertification. InVivo Foundation soutient depuis l'origine ce projet ambitieux et innovant. Après une première mission de diagnostic sur la fertilité des sols en 2017 auprès de la ministre de l'agriculture de l'État d'Ogun, InVivo Foundation et l'équipe mandatée par l'État d'Ogun ont commencé à réunir l'ensemble des instituts techniques nigériens pour réagir aux études de sol et d'eau, ainsi que des villages pour déterminer la cartographie des cultures en bonne intelligence.



SELON L'ONU

Environ **50 MILLIONS** de personnes pourraient être déplacées dans les 10 prochaines années en raison de la désertification.

DÉSERTIFICATION ET PAUVRETÉ

Environ **2 MILLIARDS** de personnes dépendent des écosystèmes des zones arides, dont 90% vivent dans les pays en développement.



CAMEROUN



9

## Accélérer la structuration de la filière porcine

L'an passé, InVivo annonçait son appui à la création et au développement de la première coopérative camerounaise de la filière porcine, près de Yaoundé : la SCOOPS PIC. Cette coopérative a pour but d'accélérer la structuration de cette filière pour le pays, au meilleur standard de qualité. Ce renforcement aura pour effet l'amélioration de la vie des petits éleveurs et donnera au consommateur camerounais accès à une meilleure qualité de porc. Si la viande de porc occupe, en effet, une place de choix dans l'alimentation camerounaise, la production nationale ne suffit pas à satisfaire la demande et le pays doit recourir aux importations.





**InVivo Group**  
@InVivogroup



Nous fêtons hier les 2 ans [#InVivoFoundation](#). L'occasion de découvrir ou redécouvrir les différents projets de la [#fondation](#). Un exemple: Développer la 1<sup>ère</sup> coopérative camerounaise de la filière porcine SCOOPS PIC près de Yaoundé [#JeudiPhoto](#) [#SourceTheFuture](#) [@RKolbeSemhoun](#)

08:16 - 11 oct. 2018

1 Retweets 10 j'aime



1 10

Le plan stratégique de la coopérative, présenté en 2017, avait identifié six chantiers, parmi lesquels l'augmentation de la production des éleveurs, l'amélioration de la nutrition animale, le développement des capacités de transformation de produits à valeur ajoutée (porc fumé, jambon, museau, saucisson) et la sécurisation des débouchés. Grâce au mécénat de compétences apporté par InVivo Foundation et son partenaire, l'association AVe (association de volontaires experts), de grandes avancées ont pu être accomplies en à peine un an. Des formations ont été dispensées en matière de biosécurité et de conduite des élevages, d'aménagement et de sécurité des bâtiments. De même, la coopérative a bénéficié de conseils sur le plan de l'organisation et de la gestion. La prochaine étape importante concerne la mise en route de la commercialisation des produits et la recherche de nouveaux débouchés, créateurs de valeur.



FRANCE



10

## Démontrer la viabilité en triple capital de la permaculture

Face à la crise de l'agriculture, avec des professionnels qui peinent à survivre en dépit de leur haute productivité, ce projet teste des solutions pour réinventer la place économique, sociale et environnementale de l'agriculture, tout en montrant que l'agro-écologie peut être rentable économiquement.

Le réseau Fermes d'Avenir, avec le soutien d'InVivo Foundation et d'autres partenaires économiques situés tout au long de la chaîne de valeur, développe un projet de ferme innovante sur les plans agronomique, environnemental et social. Elle se déploiera à terme sur 75 hectares situés sur l'ancienne base aérienne de Cœur d'Essonne Agglomération. InVivo Foundation est membre du conseil stratégique du projet depuis son lancement en 2017 et apporte un mécénat de compétences sur le volet technique.



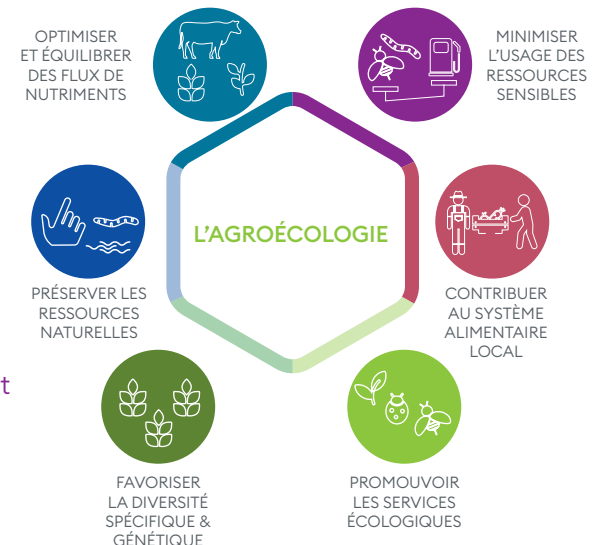
S'appuyant sur l'agroécologie, cette grande ferme expérimentale vise à démontrer la viabilité économique d'un écosystème agroécologique non subventionné, au service d'un nouveau modèle de développement agricole. Ce lieu d'expérimentation de nouvelles techniques développera une chaîne de valeur complète, depuis la production jusqu'à la transformation et la distribution de produits bio, grâce à un réseau de partenaires de la filière agricole et agroalimentaire. Le projet doit créer un modèle qui permette aux agriculteurs de mieux vivre du fruit de leur travail. Une fois en place, ce modèle pourra essaimer au niveau territorial, national, voire international, avec la création de nouvelles fermes agroécologiques ou par l'accompagnement de fermes existantes vers des pratiques plus durables.



OBJECTIF

**25 000**  
fermes maraîchères bio  
et diversifiées en 2030

**65%**  
des Français consomment  
régulièrement du bio  
contre 37 % en 2003



# 11

## Développer la filière lait frais local

La Laiterie du Berger veut mettre fin à un paradoxe : alors que les éleveurs peuls manquent de débouchés, la quasi-totalité du lait consommé au Sénégal provient de l'étranger, sous forme de poudre. Le pari de La Laiterie : collecter le lait pour créer et déployer une filière de lait frais local, et ainsi sécuriser et améliorer les revenus des éleveurs.

Créée en 2007, La Laiterie du Berger s'est développée dans la région de Dakar avec le soutien financier de Danone.communities, Danone, Crédit Agricole de Franche-Comté et Grameen Crédit Agricole. En assurant la collecte, le stockage, la conservation, le transport du lait frais et la transformation (produits laitiers), la laiterie a transformé la vie des éleveurs de la communauté peule. Communauté traditionnellement transhumante, elle est aujourd'hui pour partie sédentarisée.

La collecte du lait auprès de 800 éleveurs partenaires a permis d'augmenter leurs revenus et leur pouvoir d'achat. Mais la laiterie peine encore à sécuriser ses approvisionnements à la fois en qualité et



en quantité, ce qui pourrait menacer sa viabilité économique à terme. Il est donc impératif de renforcer la productivité et la qualité des élevages.

La Laiterie du Berger s'est rapprochée d'InVivo Foundation pour bénéficier, entre autres, des compétences capables d'améliorer la production du lait. Une mission d'experts a été organisée pour travailler sur l'amélioration des conditions d'élevage, sur une nutrition de qualité et l'accès à l'eau. Toutes leurs recommandations sont testées dans les 15 mini-fermes qui ont été lancées cette année, afin de mettre au point un modèle local capable d'assurer une meilleure production de lait. La Laiterie du Berger représente la garantie d'une vie meilleure pour les éleveurs locaux et leurs familles, et une source de produits à base de bon lait frais pour les Sénégalais.



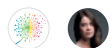
La Laiterie du Berger  
@Dolima\_SN



La Laiterie Du Berger (@Dolima\_SN) a augmenté de 42% le prix d'achat du lait à ses éleveurs. On en parle dans @ietp\_ <https://goo.gl/Kv2MD2>

06:50 - 5 sept. 2018

93 Retweets 292 j'aime



# 12

## Explorer la voie de l'agriculture cellulaire

La FAO estime que la demande en viande devrait progresser de 200 millions de tonnes entre 2010 et 2050, soit pratiquement un doublement des volumes actuels. Pourtant, l'élevage est responsable de 18 % des émissions globales de CO<sub>2</sub>, et il faut près de 2 000 litres d'eau pour produire 500 grammes de viande de bœuf. Comment produire suffisamment – et de manière respectueuse – pour nourrir les hommes correctement ? La solution réside peut-être dans une toute nouvelle technologie : l'agriculture cellulaire.

Créée en 2004, New Harvest, ONG nord-américaine, finance des programmes de recherche visant à créer des produits alimentaires qui disposeront des mêmes fonctions que les protéines animales mais sans recourir aux animaux. Elle coordonne une recherche ouverte, publique et collaborative, afin de construire une alimentation « post-animale » fondée sur les cellules souches, capable de nourrir le monde sans nuire à la planète.

En finançant des doctorants et en participant aux conférences annuelles de New Harvest, dont la dernière a eu lieu au MIT Media Lab à Boston, InVivo Foundation soutient la construction d'un champ pionnier dans les nouvelles solutions d'alimentation durable.



## Qu'est-ce que l'agriculture cellulaire ?

L'agriculture cellulaire est un champ scientifique émergent au croisement de la biologie, de la médecine et des sciences de l'alimentation. Elle se fonde sur l'ingénierie des cellules et la médecine régénérative appliquées aux technologies alimentaires. Concrètement, cela signifie être

capable de produire des œufs sans poules, du lait ou de la viande sans vaches. Du fait de son interdisciplinarité, l'agriculture cellulaire est un domaine orphelin de la recherche scientifique et nécessite donc un réel soutien.

13 • TOGO

Modéliser des mini-fermes pour assurer l'autonomie alimentaire

14 • MALI

Construire une micro-filière d'œufs pour lutter contre le déficit en protéines



13

Modéliser des mini-fermes pour assurer l'autonomie alimentaire

Selon la FAO, l'Afrique demeure le continent où la sous-alimentation est la plus élevée ; elle affecte presque 21 % de la population, soit plus de 256 millions de personnes. Chez InVivo Foundation, nous expérimentons des mini-fermes en permaculture pour assurer l'autonomie alimentaire de communautés. C'est dans cet esprit qu'InVivo Foundation a appuyé au Togo l'association ORA (Organisons des récoltes pour l'Afrique) afin de créer un potager bio au sein d'un orphelinat proche de Lomé, le CEHBD (centre humanitaire pour le bien-être des enfants délaissés), qui accueille 73 enfants de 1 à 19 ans.

L'objectif de ce projet était de renforcer les ressources de l'orphelinat par la mise en place d'une activité favorisant l'autosuffisance alimentaire et la génération de revenus de complément, tout en initiant les jeunes aux principes de l'agroécologie et en les préparant à des métiers manuels d'avenir.

Le potager est désormais opérationnel et une première récolte a eu lieu (oignons, concombres, piments). Les produits sont vendus à des femmes revendeuses sur le grand marché de Lomé, et des paniers bio sont fournis à l'unité sur demande. La production a bénéficié des conseils d'une consultante spécialisée en cultures légumières, ainsi que du concours de deux étudiants en Master II d'agroéconomie pendant 10 semaines.





MALI



# 14

## Construire une micro-filière d'œufs pour lutter contre le déficit en protéines

Dans le cadre du jumelage de Pacé (Ille-et-Vilaine) et Konna (région de Mopti au Mali), l'association Pacé-Konna, avec l'appui du réseau de femmes de Konna et de la municipalité, a pris la décision de mettre sur pied un élevage associatif de poules pondeuses. Une démarche qui représente l'un des modes les plus rapides et économiques pour donner à la population malienne un accès aux protéines, alors que 20 % des habitants souffrent de malnutrition.

Grâce au soutien financier d'InVivo Foundation qui a apporté 50 % du budget, cette initiative a pu voir le jour en un temps record : à peine 6 mois se sont écoulés entre le début des travaux et l'arrivée des poules, en dépit de la situation difficile au Mali. Le budget de l'opération a permis de couvrir la construction des bâtiments (poulailler, magasin, puits, clôtures), l'achat des poules, de l'alimentation et des produits de santé, le suivi vétérinaire, la formation et les salaires de l'équipe pendant six mois. Avec environ 1000 poules, la production a at-

teint, en moins d'un an, les estimations les plus optimistes et s'établit à 25 alvéoles de 30 œufs par jour. Un comité de gestion de 6 personnes a été mis en place et le poulailler emploie 3 personnes : un gardien, une bassecourière et une aide. Le réseau de femmes est bien organisé pour la vente des œufs et les recettes sont versées à une caisse de micro-finance.

En complément des actions de maraîchage déjà menées dans la commune, cette micro-filière œufs contribue à lutter contre l'insécurité alimentaire et à améliorer les conditions de vie de la population.



.....

**OBJECTIF RÉUSSI**

**25** alvéoles de 30 œufs par jour, c'est la production du poulailler de Konna

**3** salariés

Un comité de gestion de **6** personnes



Extraits du Journal de bord de Moumouni Konné, responsable du suivi technique du projet

**23 mai 2017**

Aujourd'hui, nous visitons le site fourni par la municipalité de Konna pour faire un état des lieux de l'avancement du poulailler. A date, les travaux sont réalisés à 70% et avancent sans difficulté. [...]

**16 juin 2017**

Les travaux du poulailler sont presque finis. Il reste les raccordements et la peinture. La fin des travaux est prévue pour fin juin. Les travaux du puits aussi ont commencé. [...]

**7 juillet 2017**

Aujourd'hui, je me suis rendu à Konna pour faire la réception provisoire du poulailler. Il y avait le maire en personne, et 20 femmes du réseau. Tout s'est bien passé. [...]

**14 juillet 2017**

Nous avons fait la réception provisoire du puits. Il nous reste la clôture. [...]

**20 juillet 2017**

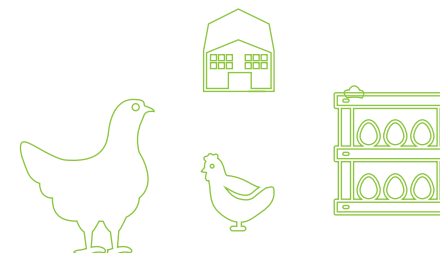
Depuis lundi, notre futur gardien et notre bassecourière sont en stage d'initiation à l'élevage des poules pondeuses chez un des plus grands fermiers avicoles de la région (4000 sujets). [...]

**12 août 2017**

Hier, j'étais à Konna pour la réception provisoire du bâtiment annexe qui comprend la salle de conditionnement des œufs, le magasin pour le stockage des aliments et un espace pour la broyeuse. [...]

**12 septembre 2017**

Je reviens de Konna où j'ai fait la réception provisoire de la clôture du poulailler. Maintenant il nous reste l'arrivée des poulettes et le démarrage de l'activité proprement dite. [...] Le comité de gestion est mis en place. Le vétérinaire de Konna fera le suivi du poulailler [...]. C'est pour vous dire que ce poulailler est entre de bonnes mains.



**12 octobre 2017**

**LES POULETTES SONT ARRIVÉES !**

| Réception | Vivantes | Pertes |
|-----------|----------|--------|
| 1020      | 1013     | 7      |

État de santé très satisfaisant

Nous voilà à deux semaines de vie de notre poulailler. Après l'installation des poulettes, la disponibilité de l'eau et de l'aliment volaille, les activités suivent leur chemin. Pour les activités quotidiennes, les femmes ont jugé nécessaire de faire aider la bassecourière par une autre femme. Ils sont donc maintenant 3 à s'occuper des poules. L'équipe a été accompagnée par un vétérinaire venu de Bamako qui est resté 8 jours en dormant avec le gardien.

Du 1<sup>er</sup> au 12 octobre, la production a été de 132 œufs avec une moyenne de 11 alvéoles par jour. Pour le moment il y a une production maximale de 19 alvéoles par jour. Nous avons 570 poules qui sont rentrées en ponte depuis leur arrivée.

Deux points de vente ont été mis en place : sur place à la ferme et en dépôt chez le grossiste d'œufs à Konna. Vu la taille des œufs pour le moment, les femmes ont décidé de vendre l'alvéole au grossiste à 1500 FCFA, soit 50 FCFA l'unité pendant deux mois. A partir de décembre le prix va être entre 1750 et 2000 FCFA [...]. Les poules mangent 75 kg d'aliment volaille par jour en deux temps. L'eau est suffisante. Nous avons des produits disponibles sur place comme les vitamines et les antibiotiques. Nous avons un problème de litière mais cela est résolu.

Voilà la situation de notre projet au moment où je rédige ce petit compte-rendu.

InVivo Foundation participe à la réalisation des Objectifs de Développement Durable des Nations unies parmi lesquels :



**1** ÉRADICATION DE LA PAUVRETÉ

**2** LUTTE CONTRE LA FAIM

**3** ACCÈS À LA SANTÉ

**8** ACCÈS À DES EMPLOIS DÉCENTS

**12** CONSOMMATION RESPONSABLE

**13** LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

**15** PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE TERRESTRES

**17** PARTENARIATS POUR LES OBJECTIFS MONDIAUX

**OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

InVivo Foundation apporte sa contribution à la réussite de l'Agenda 2030 à travers des partenariats multi-acteurs. Ses initiatives et les projets qu'elle soutient ont pour ambition d'établir des modes de production et de consommation responsables, permettant ainsi de lutter

contre la faim et la pauvreté, d'assurer la sécurité alimentaire et d'améliorer la nutrition. Nous œuvrons dans une dynamique préservant les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. 8 des ODD correspondent directement à ses activités.

### ZOOM SUR L'ODD ZÉRO FAIM

LE DÉFI ZÉRO FAIM



Zéro enfant de moins de deux ans souffrant d'un retard de croissance  
**Projet Mali**  
p. 29



100 % d'accès à une alimentation adéquate toute l'année  
**Projet Cameroun**  
p. 22



Tous les systèmes agro-alimentaires sont durables  
**Projet Fermes d'avenir**  
p. 23

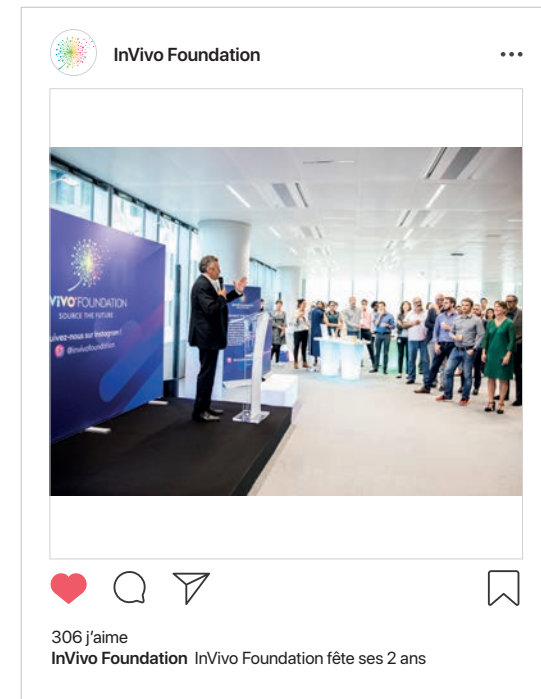


100 % d'augmentation de la productivité et de revenus des petits exploitants  
**Projet Nigeria**  
p. 21



Zéro perte ou gaspillage de produits alimentaires  
**Projet Solaal**  
p. 16

InVivo Foundation fête ses 2 ans !



Conception et réalisation : **invivo** events

Crédits photo : Géraldine Aresteanu, InVivo, InVivo Foundation.  
Rédaction : Marie-Laure Cahier



Ce document participe à la protection de l'environnement. Il est imprimé sur un papier certifié FSC®, issu de forêts gérées durablement, chez un imprimeur labellisé Imprim'Vert utilisant des encres végétales.





**invivo** FOUNDATION  
SOURCE THE FUTURE

 @InVivoFoundation •  #InVivoFoundation  
Contact@InVivoFoundation.fr